

## Быстротвердеющий безусадочный тиксотропный ремонтный состав

### Общие сведения

#### Описание

**КСГ ПРО P50** - безусадочная быстротвердеющая и быстротвердеющая сухая смесь тиксотропного типа, содержащая полимерную фибру. При смешивании с водой образуется нераспадающаяся растворная смесь. Материал не содержит хлоридов, что обуславливает его применение для армированных конструкций. Возможно применение при температуре до -10 °С.

#### Применение

- Ускоренный ремонт железобетонных балок, колонн, ригелей, стеновых панелей, ребристых плит, монолитных железобетонных кирпичных и каменных конструкций. **КСГ ПРО P50** предназначен для заполнения крупных дефектов, **КСГ ПРО P 50** - для заполнения локальных утрат и финишного выравнивания поверхности.
- Материал наносится на горизонтальные и вертикальные поверхности, а также в труднодоступных местах бетонных, железобетонных, кирпичных и каменных конструкций.
- Ремонт конструкций подверженных воздействию морской воды, агрессивных сред, минеральных масел, многократному замораживанию оттаиванию.

#### Преимущества

- Быстро схватывается.
- Высокая степень сцепления с ремонтируемой поверхностью.
- Не требуется дополнительного адгезива.
- Защищает арматуру даже при небольшой толщине защитного слоя.
- Низкая проницаемость обеспечивает высокую стойкость к воздействию агрессивных сред и морской воды.

#### Эксплуатация в условиях воздействия агрессивных сред

Материал стоек к воздействию агрессивных сред, к ним относятся:

- сильноагрессивная аммонийная среда, с концентрацией  $\text{NH}_4^+$  более 2000 г/м<sup>3</sup>;
- магниевая среда, с концентрацией до 10000 г/м<sup>3</sup>;
- щелочная среда, в 10%-ом растворе едкого натра;
- газовая среда сероводорода до 0,0003 г/м<sup>3</sup> метана до 0,02 г/м<sup>3</sup>;
- сульфатная среда с концентрацией  $\text{SO}_3^{2-}$  до 10000 мг/л;
- темные нефтепродукты, минеральное масло.

#### Характеристики

Показатель	КСГ ПРО P50
Расход смеси, кг/м <sup>2</sup> на 1 мм толщины	1,9
Количество воды затворения на 1 кг смеси на мешок (25 кг)	0,15-0,17 л 3,75 -4,25 л
Жизнеспособность растворной смеси, мин	30
Водоудерживающая способность, %	97
Наибольшая крупность заполнителя, мм	2,5
Марка по подвижности растворной смеси	Пк2
Минимальная толщина слоя, мм	10
Максимальная толщина слоя за одно нанесение, мм	20
Марка по водонепроницаемости, не менее	W6
Марка по морозостойкости, не менее	F150
Прочность при сжатии, МПа, в возрасте, не менее	5 15 30
Прочность при изгибах в возрасте, МПа, не менее:	3,0 6,0
Прочность сцепления с основанием (бетоном), МПа не менее:	1,00 1,80
Температура применения, °С	от -10 °С до +35 °С

## Упаковка

Мешок весом 25 кг. Мешки хранить на поддонах, предохраняя от влаги при температуре от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Поддоны с мешками должны быть укрыты плотной пленкой со всех сторон на весь период хранения. Гарантийный срок хранения 6 месяцев.

## Транспортировка

Материал транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

## Меры безопасности

Материал относится к малоопасным веществам и по степени воздействия относится к IV классу опасности. Не относится к числу опасных грузов и является пожаровзрывобезопасным и не радиоактивным материалом.

## Технология применения

### 1 Приготовление растворной смеси

Приготовление раствора производится путем смешивания сухой смеси **КСГ ПРО P50** с чистой водой. Перед применением сухую смесь выдержать в теплом помещении в течение 1 суток.

Раствор готовить в количестве, необходимом для использования в течение 30 минут.

#### Расход компонентов для КСГ ПРО P50

Вода температура $15-20^{\circ}\text{C}$	Сухая смесь
0,15-0,17 л	1,0 кг
3,75-4,25 л	мешок 25 кг

#### Первое перемешивание раствора

В отмеренное количество воды всыпать, постоянно перемешивая, необходимое количество сухой смеси. Раствор необходимо перемешивать в течение 2-4 минут до образования однородной консистенции.

#### Технологическая пауза

Для растворения химических добавок приготовленный раствор, перед вторым перемешиванием, выдержать в течение не менее 5 минут.

#### Второе перемешивание раствора

Перед применением раствор еще раз перемешать в течение 2 минут.

#### Инструмент для перемешивания

Миксер или низкооборотная электродрель со специальной насадкой.

### Внимание!

- Запрещается повторно добавлять воду или сухую смесь в раствор.
- Расход воды может меняться в зависимости от температуры и влажности воздуха.
- В каждом конкретном случае точный расход подбирается методом пробного замеса небольшого количества раствора.
- При температуре воздуха  $5-10^{\circ}\text{C}$  воду для затворения подогреть до  $30-40^{\circ}\text{C}$ .

## 2 Ремонт бетонных, каменных и кирпичных конструкций

### 2.1 Подготовка бетонной поверхности

- Поверхность очистить от загрязнений: пыли, грязи, цементного молочка, нефтепродуктов, старых покрытий и пр.
- Активные протечки и фильтрацию воды устранить при помощи материала «**КСГ ПРО Гидропломба**».
- Обозначить участки разрушенного бетона, подлежащие удалению.
- Ослабленные и непрочные участки бетона удалить механическим путем до прочного основания.
- Края участка срезать под прямым углом или в виде «ласточкин хвост» на глубину не менее 5 мм.
- Гладкие поверхности краев, получаемые при резке алмазным кругом, недопустимы.
- Минимальная шероховатость поверхности, подлежащей ремонту, должна составлять 2 мм.
- В случае коррозии арматуры бетон, вокруг нее, вскрыть и удалить:
  - на глубину не менее 20 мм;
  - на 50 мм от каждого края зоны повреждения.
- Трещины шириной более 0,5 мм расшить по всей длине. Сечение полученной штробы должно быть не менее чем  $5 \times 5$  мм.
- Поверхность очистить водой при помощи водоструйного аппарата.
- Непосредственно перед нанесением ремонтного материала поверхность обильно увлажнить водой.
- Лишнюю воду убрать при помощи сжатого воздуха.

## 2.2 Подготовка кирпичной и каменной поверхности

- Поверхность очистить от загрязнений: пыли, грязи, нефтепродуктов, старых покрытий и пр.
- Активные протечки и фильтрацию воды устранить при помощи материала «КСГ ПРО Гидропломба».
- Обозначить участки подлежащие удалению.
- Ослабленные и непрочные участки удалить механическим путем до прочного основания.
- Края участка срезать под прямым углом или в виде «ласточкин хвост» на глубину не менее 5 мм.
- Гладкие поверхности краев, получаемые при резке алмазным кругом, недопустимы.
- Минимальная шероховатость поверхности, подлежащей ремонту, должна составлять 2 мм.
- Кладочные швы очистить от старого раствора на глубину 10-30 мм.
- Трещины шириной более 0,5 мм расшить по всей длине. Сечение полученной штробы должно быть не менее чем 5X5 мм.
- Затем поверхность очистить водой при помощи водоструйного аппарата.
- Непосредственно перед нанесением ремонтного материала поверхность обильно увлажнить водой. Лишнюю воду убрать при помощи сжатого воздуха.

## 2.3 Защита арматуры

- Участки арматуры и выступающих металлических частей очистить от ржавчины и окислов.
- При помощи мягкой кисти нанести на поверхность арматуры и других выступающих металлических частей сухую клеевую смесь.
- При коррозии арматуры более 30%, арматуру необходимо заменить на новую.

## 2.4 Армирование

- При толщине нанесения материала более 30 мм, на поверхности основания необходимо закрепить металлическую сетку.
- Размер сетки 25x25x2 мм.
- Сетку необходимо установить так, чтобы:
  - зазор между сеткой и ремонтируемой поверхностью составлял минимум 10 мм;
  - толщина слоя ремонтного материала над сеткой составляла 15-25 мм.

## 2.5 Нанесение при заполнении дефектов

### Особенности нанесения

Бетонную поверхность, чрезмерно впитывающую воду, для лучшей адгезии, рекомендуется грунтовать глубокопроникающей грунтовкой.

### Внимание!

Запрещается наносить ремонтные быстротвердеющие материалы

- На сухие основания.
- На основания, через которые идет активная фильтрация воды.
- На замерзшие основания.

## Расход

Расход материалов **КСГ ПРО Р50** 1900 кг/м<sup>3</sup> или 1,9 кг/дм<sup>3</sup>.

Из мешка 25 кг можно приготовить 13,0 дм<sup>3</sup> раствора, что обеспечит заполнение дефекта глубиной 13,0 мм на площади 1 м<sup>2</sup>.

## Нанесение

- Готовый раствор нанести на ремонтируемую поверхность, одновременно уплотняя, при помощи мастерка.
- Особо уделять внимание уплотнению раствора вокруг арматуры.
- Толщина одновременно наносимого слоя составляет для материалов: **КСГ ПРО Р50** от 10 до 15мм
- При толщине нанесения более толстых слоев, растворы наносятся послойно.
- Для получения хорошей адгезии, последующих слоев, рекомендуется делать поверхность каждого предыдущего слоя шероховатой, например, путем нанесения мастерком на незатвердевший раствор насечек.
- Второй и последующие слои можно наносить через 1-1,5 часа после нанесения предыдущего слоя.
- При длительном перерыве между нанесением слоев, более 2 суток, поверхность необходимо обработать металлической щеткой и обильно увлажнить.
- Нужную форму поверхности можно придать при помощи мастерка или терки после начала схватывания раствора.
- Момент схватывания определяется надавливанием пальца на нанесенный раствор. На поверхности должна оставаться едва заметная вмятина.
- Затирку последнего слоя также провести после начала схватывания.

### Внимание!

Не рекомендуется наносить растворную смесь «Ремонтный быстротвердеющий состав» толщиной менее 10 мм

## 2.6 Нанесение при финишном выравнивании поверхности

При наличии «нитяных трещин», мелких пор и раковин, а также при необходимости получения однородной поверхности по внешнему виду, проводят финишное выравнивание поверхности с помощью материала «КСГ ПРО Р50».

### Особенности нанесения

Бетонную поверхность, чрезмерно впитывающую воду, для лучшей адгезии, рекомендуется грунтовать глубокопроникающей грунтовкой

### Внимание!

## Расход

Расход материала «КСГ ПРО Р50» 1,9 кг/м<sup>2</sup> / на 1мм толщины.

## Нанесение

- Готовый раствор нанести на подготовленное, смоченное основание широким шпателем.
- Толщина одного слоя составляет около 3 мм. При необходимости раствор наносится многослойно.
- Второй и последующие слои можно наносить через 1-1,5 часа после нанесения предыдущего слоя.
- При длительном перерыве между нанесением слоев, более 2 суток, поверхность необходимо обработать металлической щеткой и обильно увлажнить.
- Нужную форму поверхности можно придать при помощи шпателя или терки после начала схватывания раствора.
- Момент схватывания определяется надавливанием пальца на нанесенный раствор. На поверхности должна оставаться едва заметная вмятина.
- Затирку последнего слоя также провести после начала схватывания.

## 2.7 Защита в период твердения

Для нормального твердения состава необходимо обеспечить следующие условия:

- орошать нанесенный состав в течение 5 суток, не давая поверхности высыхать;
- защищать от прямых солнечных лучей, ветра, дождя, мороза;
- защищать от механических повреждений.

## 3

### Дальнейшая обработка поверхности

- Отделочные материалы на минеральной основе, в том числе материалы **КСГ ПРО** (штукатурка, шпаклевочный состав, краска на минеральной основе), следует наносить не ранее, чем через 7 суток.
- Керамическую плитку можно приклеивать через 14 суток.
- Составы органического происхождения рекомендуется наносить не ранее чем, через 14 суток после нанесения «**КСГ ПРО Р50**».

## 4

### При производстве работ необходимо контролировать

- Качество подготовки обрабатываемой поверхности.
- Температуру воздуха.
- Температуру воды и сухой смеси.
- Точное дозирование.
- Время перемешивания и время использования раствора.
- Минимальную толщину нанесения материала.

## 5

### Контроль качества выполненных работ

- Проверка качества выполненных работ производится внешним осмотром по истечении 3-х суток после проведения работ.
- Качество отремонтированной поверхности:
  - поверхность должна быть по виду одинаково плотной, без видимых трещин и шелушений;
  - не должно быть расслоения материала и отслаивания от основания.
- При обнаружении дефектов необходимо провести ремонт данных участков.